دليل المعلم

المعادلات الجذرية

45 دقيقة — عمل فردي للتمهيد، ثم مجموعات ثنائية للنشاط والتطبيق

نواتج التعلم

- يُعرّف الطالب المعادلة الجذرية ويميزها عن غيرها من المعادلات
- يحل الطالب معادلات جذرية بسيطة بعزل الجذر وتربيع الطرفين
- يتحقق الطالب من صحة الحل بالتعويض في المعادلة الأصلية
- يميز الطالب الحلول الدخيلة ويستبعدها من مجموعة الحل

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات المعادلات الجذرية مسبقاً
- كتابة أمثلة الدرس على السبورة أو شرائح العرض
- تجهيز أوراق العمل والقرطاسية

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح سؤال اللوحة الإعلانية وربطه بفكرة الجذر التربيعي
عرض المفهوم	8 د	تعريف المعادلة الجذرية وشرح خطوات الحل الأربع
أمثلة تطبيقية	12 د	حل أمثلة متدرجة على السبورة مع مشاركة الطلاب والتأكيد على التحقق والحلول الدخيلة
النشاط العملي	12 د	تنفيذ نشاط بطاقات الحل الجذري في مجموعات ثنائية
التطبيق والمراجعة	5 د	حل سؤال قصير فردي من ورقة العمل ومناقشة الإجابات
الختام والتقويم	3 د	تلخيص الخطوات الأساسية وطرح سؤال تقويمي ختامي

النشاط: بطاقات الحل الجذري

الأدوات: بطاقات ورقية مكتوب عليها معادلات جذرية مختلفة · أوراق عمل فارغة · أقلام ملونة

1. يقسّم المعلم الطلاب إلى مجموعات ثنائية ويوزع على كل مجموعة بطاقة تحتوي معادلة جذرية
2. يحل كل ثنائي المعادلة باتباع خطوات عزل الجذر وتربيع الطرفين
3. يكتب الطلاب خطوات الحل كاملة على ورقة العمل بخط واضح
4. يتحقق الطلاب من الحل بالتعويض في المعادلة الأصلية ويكتبون النتيجة (صحيح أو دخيل)
5. تعرض كل مجموعة حلها أمام الفصل خلال دقيقة واحدة

السلامة: لا توجد مخاطر، التأكد من ترتيب الأدوات على الطاولة

النتيجة المتوقعة: يصل الطلاب إلى حلول صحيحة لمعظم المعادلات، وتكتشف بعض المجموعات أن معادلاتها تحتوي على حلول دخيلة، مما يرسخ أهمية خطوة التحقق

دعم المتعثرين: تقديم بطاقات إرشادية مرقمة بخطوات الحل للطلاب المتعثرين، والبدء معهم بمعادلات بسيطة من دون إضافة أو طرح

إثراء المتميزين: تكليف المتميزين بحل معادلات جذرية تحتوي على جذرين في الطرفين، أو معادلات تحتاج تربيعاً مرتين

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، وتصحيح ورقة العمل الفردية، ومراجعة إجابات الاختبار القصير للتأكد من إتقان خطوات الحل والتحقق